

登録基幹技能者についての問合せ先

平成22年3月31日現在

No	登録基幹技能者の種類	問合せ先（講習実施機関）	〒	住所	☎
1	登録電気工事基幹技能者	社団法人日本電設工業協会	107-8381	港区元赤坂1-7-8 東京電業会館	03-5413-2161
2	登録橋梁基幹技能者	社団法人日本橋梁建設協会	105-0003	港区西新橋1丁目6-11 西新橋光和ビル9階	03-3507-5225
3	登録造園基幹技能者	社団法人日本造園建設業協会	113-0033	文京区本郷2-17-17 井門本郷ビル2階	03-5684-0011
		社団法人日本造園組合連合会	101-0052	千代田区神田小川町3-3-2 マツシタビル7階	03-3293-7577
4	登録コンクリート圧送基幹技能者	社団法人全国コンクリート圧送事業団体連合会	101-0041	千代田区神田須田町1-16 本郷ビル6階	03-3254-0731
5	登録防水基幹技能者	社団法人全国防水工事業協会	101-0047	千代田区内神田3-3-4 全農葉ビル6階	03-5298-3793
6	登録トンネル基幹技能者	一般社団法人日本トンネル専門工事業協会	105-0003	港区西新橋1-9-1 ブロドリー西新橋9階	03-5251-4150
7	登録建設塗装基幹技能者	社団法人日本塗装工業会	150-0032	渋谷区鶯谷町19-22 塗装会館	03-3770-9901
8	登録左官基幹技能者	社団法人日本左官業組合連合会	162-0841	新宿区払方町25-3 日左連会館	03-3269-0560
9	登録機械土工基幹技能者	社団法人日本機械土工協会	110-0015	台東区東上野5-1-8 上野富士ビル9階	03-3845-2727
10	登録海上起重基幹技能者	社団法人日本海上起重技術協会	103-0002	中央区日本橋馬喰町1-3-8 ユースビル8階	03-5640-2941
11	登録PC工事基幹技能者	プレストレスト・コンクリート工事業協会	162-0821	新宿区津久戸町4-6 第3都ビル PC建協内	03-3260-2535
12	登録鉄筋基幹技能者	社団法人全国鉄筋工事業協会	104-0031	中央区京橋1-4-11 竹本ビル	03-3281-2184
13	登録圧接基幹技能者	全国圧接業協同組合連合会	111-0053	台東区浅草橋3-1-1 UFビル6 7階	03-5821-3966
14	登録型枠基幹技能者	社団法人日本建設大工工事業協会	105-0004	港区新橋2-10-3 岩城ビル7階	03-3591-1098
15	登録配管基幹技能者	社団法人日本空調衛生工事業協会	104-0041	中央区新富2-8-1 金鶏ビル5階	03-3553-6431
		一般社団法人日本配管工事業団体連合会	108-0073	港区三田3-4-18 二葉ビル1001号室	03-3452-5396
		全国管工事業協同組合連合会	170-0004	豊島区北大塚3-30-10 全管連会館	03-3949-7312
16	登録鷹・土工基幹技能者	社団法人日本建設躯体工事業団体連合会	173-0025	板橋区熊野町34-7 東京躯体会館2階	03-3972-7221
		社団法人日本鷹工業連合会	105-0011	港区芝公園3-5-20 日鷹連会館	03-3434-8805
17	登録切断穿孔基幹技能者	全国コンクリートカッター工事業協同組合	108-0014	港区芝4-13-6 野本ビル2階	03-3454-6990
18	登録内装仕上工事基幹技能者	社団法人全国建設室内工事業協会	103-0013	中央区日本橋人形町1-5-10 神田ビル4階	03-3666-4482
		日本建設インテリア事業協同組合連合会	102-0093	千代田区平河町2-3-4 平山平河町ビル4階	03-3239-6551
		日本室内装飾事業協同組合連合会	105-0003	港区西新橋3-6-2 ツカサビル8階	03-3431-2775
19	登録サッシ・カーテンウォール基幹技能者	社団法人日本サッシ協会	105-0003	港区西新橋1-1-21 日本酒造会館2階	03-3500-3446
		社団法人カーテンウォール・防火開口部協会	105-0003	港区西新橋1-1-21 日本酒造会館2階	03-3500-3634
20	登録建築エクステリア基幹技能者	社団法人日本建築ブロック・エクステリア工事業協会	111-0053	台東区浅草橋4-1-7 浅草橋新総ビル5階	03-3851-0450
21	登録建築板金基幹技能者	社団法人日本建築板金協会	108-0073	港区三田1-3-37 板金会館	03-3453-7698
22	登録外壁仕上基幹技能者	日本外壁仕上業協同組合連合会	151-0053	渋谷区代々木2-5-1 羽田ビル8階	03-3379-4338
23	登録ダクト基幹技能者	一般社団法人全国ダクト工業団体連合会	170-0002	豊島区巢鴨3-3-1	03-5567-0071
		社団法人日本空調衛生工事業協会	104-0041	中央区新富2-8-1 金鶏ビル5階	03-3553-6431
24	登録保温保冷基幹技能者	一般社団法人日本保温保冷工業協会	111-0053	台東区浅草橋1-10-7 信成ビル3階	03-3865-0785
25	登録グラウト基幹技能者	社団法人日本グラウト協会	112-0004	文京区後楽1-1-2 春日ビル9階	03-3816-2681
26	登録冷凍空調基幹技能者	社団法人日本冷凍空調設備工業連合会	105-0011	港区芝公園3-5-8 機械振興会館3階	03-3435-9411
27	登録運動施設基幹技能者	一般社団法人日本運動施設建設業協会	101-0032	千代田区岩本町2-4-7 小林ビル4階	03-6683-8865

工事現場のかなめ 登録基幹 技能者



新しい技能者像 “登録基幹技能者”



基幹技能者

建設工事で生産性の向上を図り、品質、コスト、安全面で質の高い施工を確保するためには、現場で直接生産活動に従事する技能労働者、とりわけその中核をなす職長等の果たす役割が重要です。

基幹技能者は、熟達した作業能力と豊富な知識を持つとともに、現場をまとめ、効率的に作業を進めるためのマネジメント能力に優れた技能者で、専門工事業団体の資格認定を受けた者です。現場では、いわゆる上級職長などとして、元請の計画・管理業務に参画し、補佐することが期待されています。

登録基幹技能者制度

基幹技能者制度は、平成8年に専門工事業団体による民間資格としてスタートしましたが、平成20年

1月に建設業法施行規則が改正され、新たに「登録基幹技能者制度」として位置付けられることになりました。同年4月以降に国土交通大臣が登録した機関が実施する登録基幹技能者講習の修了者は、登録基幹技能者として認められ、経営事項審査においても評価の対象となりました。

登録基幹技能者の資格要件

登録基幹技能者講習を受講するためには、次の要件を満たしている必要があります。

- ・当該基幹技能者の職種において、10年以上の実務経験
- ・実務経験のうち3年以上の職長経験
- ・実施機関において定めている資格等の保有（1級技能士、施工管理技士等）

登録基幹技能者の種類と人数

（平成22年3月31日現在／単位：名）

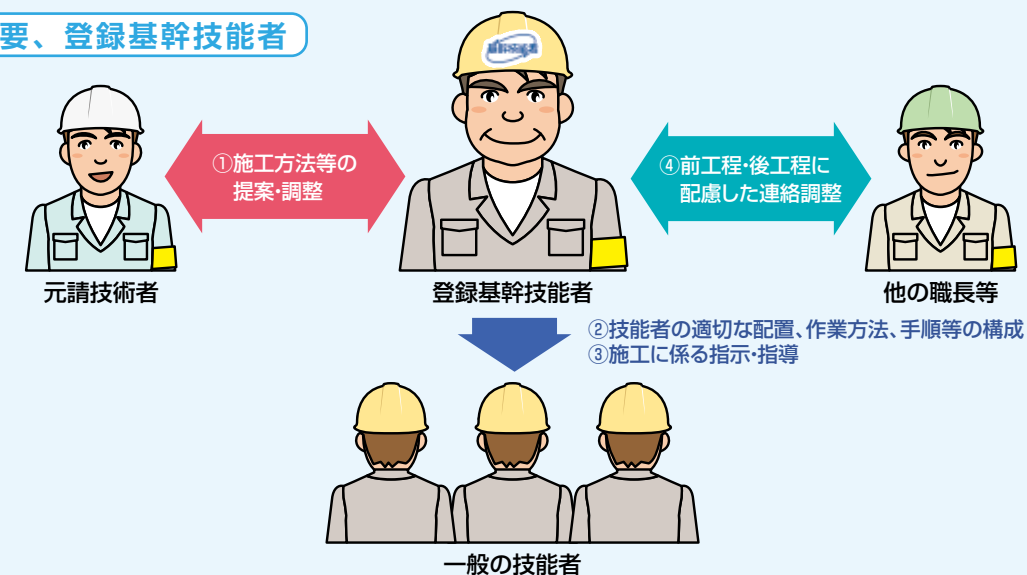
No	登録基幹技能者の種類	人数	基幹的な役割を担う（実務経験を有する）建設業の種類
1	登録電気工事基幹技能者	3,844	電気工事業、電気通信工事業
2	登録橋梁基幹技能者	303	鋼構造物工事業、とび・土工工事業
3	登録造園基幹技能者	2,345	造園工事業
4	登録コンクリート圧送基幹技能者	338	とび・土工工事業
5	登録防水基幹技能者	411	防水工事業
6	登録トンネル基幹技能者	248	土木工事業、とび・土工工事業
7	登録建設塗装基幹技能者	1,924	塗装工事業
8	登録左官基幹技能者	752	左官工事業
9	登録機械土工基幹技能者	553	土木工事業、とび・土工工事業
10	登録海上起重基幹技能者	386	土木工事業、しゅんせつ工事業
11	登録PC基幹技能者	264	土木工事業、とび・土工工事業、鉄筋工事業
12	登録鉄筋基幹技能者	1,224	鉄筋工事業
13	登録圧接基幹技能者	386	鉄筋工事業
14	登録型枠基幹技能者	1,240	大工工事業
15	登録配管基幹技能者	1,362	管工事業
16	登録薦・土工基幹技能者	1,460	とび・土工工事業
17	登録切断穿孔基幹技能者	73	とび・土工工事業
18	登録内装仕上工事業基幹技能者	1,233	内装仕上工事業
19	登録サッシ・カーテンウォール基幹技能者	251	建具工事業
20	登録エクステリア基幹技能者	279	タイル・れんが・ブロック工事業、とび・土工工事業、石工事業
21	登録建築板金基幹技能者	2,051	板金工事業、屋根工事業
22	登録外壁仕上基幹技能者	96	塗装工事業、左官工事業、防水工事業
23	登録ダクト基幹技能者	493	管工事業
24	登録保温保冷基幹技能者	78	熱絶縁工事業
25	登録グラウト基幹技能者	176	とび・土工工事業
26	登録冷凍空調基幹技能者	0	管工事業
27	登録運動施設基幹技能者	0	土木工事業、とび・土工工事業、ほ装工事業、造園工事業
合 計		21,770	

登録基幹技能者の役割

登録基幹技能者は、現場において次のような役割を担っています。

- ①現場の状況に応じた施工方法等の提案、調整等
- ②現場の作業を効率的に行うための技能者の適切な配置、作業方法、作業手順等の構成
- ③生産グループ内の技能者に対する施工に係る指示、指導
- ④前工程・後工程に配慮した他の職長との連絡・調整

現場の要、登録基幹技能者



元請技術者の声 「各職の技能者をまとめ、元請の技術者との橋渡しができる人材として大いに期待」



山下 雅己

◆社団法人日本建設業
団体連合会
人材確保・育成
専門部会長

（戸田建設株式会社
専務執行役員
建築工事統轄部長）

●登録基幹技能者の意義

元請の現場技術者にとって、工事に参画する初対面の職長や技能者の能力を事前に把握する手段として、登録基幹技能者の資格は有効である。登録基幹技能者であれば、熟達した作業能力とともに、現場をまとめる調整能力が一定のレベルに達していると判断できる。

元請となるゼネコンは、各社独自に優良技能者の認定等を行ってきたが、業界全体として優良技能者を定めようとする動きもあり、その際の客観的な基準として登録基幹技能者資格がベースとなるだろう。

●登録基幹技能者への期待

昨今では、元請の現場技術者の業務は段取りが中心で、技能者の細かい作業内容まで立ち入って管理することができなくなった。また、建設業者の社会的責任が厳しく問われるようになって、安全、品質、環境等の書類作成の業務量が増え、現場をチェックする時間がますます少なくなっている。こうした状況の中で、各職の中心となって技能者をまとめ、元請の技術者との橋渡しができる人材として、登録基幹技能者に大いに期待している。経験豊富な登録基幹技能者のアイデアをもとに話し合う機会を設けることで、若手技術者の育成にもつなげたいと考えている。

●今後に向けて

今まで専門工事団体独自の民間資格であった基幹技能者が、登録基幹技能者制度に移行し、国の施策として経審での加点対象となったことは、制度推進の大きなバックアップとなった。しかし、まだ資格者の絶対数が足りない、地域や工種によるバラツキが大きいなど、課題も多い。今後は、ゼネコンでの認知度を高め、育成する側としても資格者を増やしていくために、強力にPRしていくことが大切だ。さらに、公共工事で登録基幹技能者の配置を条件とするような案件が増えてくれば、制度の普及が一気に加速するだろう。

登録基幹技能者に期待される業務

登録基幹技能者には、建設生産システムのさまざまな場面で、提案・調整業務が期待されています。

建設生産システムのフロー（建築工事の事例）

Ⅰ 施工前段階



地下躯体工事の工期短縮を目的に施工検討会を開催した。躯体三職の登録基幹技能者が参加して活発な意見を交わし、柱・梁鉄筋の先組みと大型壁型枠の採用を前提に詳細検討することが決まった。揚重工程については、その場で職種間の検討・調整が行われ、必要な揚重機の台数と能力、設置場所が提案された。

Ⅱ 施工段階

■ 杭工事



提案・調整 登録鉄筋基幹技能者が中心となって、場所打ち杭の鉄筋力コの組立て場所を計画した。杭の施工順序と揚重機の移動経路、作業半径等を考慮して、最も段取替えの少ない場所を設定した。

■ 山留工事



提案・調整 山留支保工の架設を担当する登録薦・土工基幹技能者が、掘削工事を指揮する登録機械土工基幹技能者と協議して、支保工材の搬入時期や置き場を計画し、元請の承認を受けた。

■ 掘削工事



■ 基礎工事



提案・調整 基礎コンクリート打設検討会において、登録コンクリート圧送基幹技能者が、より安全でかつ段取り替えが少なくなるポンプ車の設置場所と打設順序を提案し、採用された。

■ 躯体工事



提案・調整 型枠材の仮置き場が鉄骨ヤードに隣接していたため、登録型枠基幹技能者が鉄骨業者と日々調整を行って、双方の運搬車両の輻輳を避けた。

■ 設備工事



提案・調整 火災報知機の増設に当たり、登録電気工事基幹技能者が各テナント工事業者と工程打合せを行いながら、機器の設置時期を調整した。

■ 仕上工事



提案・調整 登録内装仕上工事基幹技能者が、各室の間仕切、ボード、クロスについて日々の進捗を確認し、他職種と工程調整して、元請に報告した。

■ 外構工事



提案・調整 植栽工事の打合せに参加した登録造園基幹技能者が、計画地の土壌や気候、落葉時期等を考慮して樹種変更を提案し、施主の了解を得た。

■ (竣工検査)

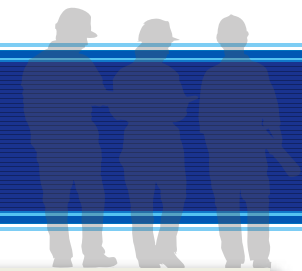
提案・調整 竣工検査前、各職の登録基幹技能者による自主検査を徹底したので、指摘事項が皆無であった。

Ⅲ 保 全

完成建物の定期点検時、機械室配管の水漏れが見つかった。登録配管基幹技能者が立ち会って、不具合の原因を突き止め、今後の経年変化を踏まえた最適な処置方法を立案し、実施した。



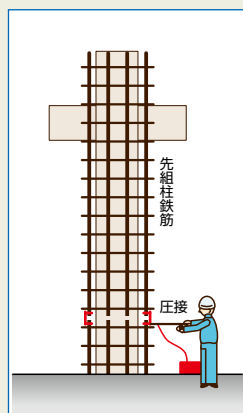
登録基幹技能者による施工方法の提案・調整業務



事例1 SRC造柱鉄筋の先組工法の提案

登録圧接基幹技能者

- ◆職 種：圧接
- ◆年 齢：42歳
- ◆現場での立場：2次下請の統括職長
- ◆現場概要：研究施設の建築工事
- ◆提案・調整の効果：工期短縮、品質確保、安全確保



【背景】

本件は、階高約6～8mのSRC造研究施設の新築工事であり、柱鉄筋1本の長さが長く、重量も大きい。こうした長尺柱鉄筋を、1本ずつ立てて圧接する作業は、重労働でかつ危険を伴い、作業効率も低下する。また、鉄筋工によるフープ取付けも高所作業となるので、効率が悪く作業スピードも落ちる。

【経過】

圧接工事業D社で複数の作業班を統括しているD氏（登録圧接基幹技能者）は、本工事の計画段階から参画していたが、鉄筋工事を短期間で終わらせ、かつコストアップは避けたいという元請のニーズに応えるために、柱鉄筋を地上で先組みできないかと考えた。地上で先組みできれば、鉄筋工は高所作業が大幅に減り、圧接工も長尺鉄筋の立込み作業がなくなるので、作業効率上がり、安全性も高まる。鉄筋工とともに現地を確認したところ、幸い敷地には余裕があり、鉄骨柱を横置きして鉄筋を先組みするスペースが確保できそうだった。そこで早速元請に先組工法を提案して了解を得て、継手位置、最上部納まりなど、詳細検討を開始した。

【実施】

先組鉄筋の圧接では、圧接の縮みしろの問題が発生する。今回は、鉄筋を押し引きできる圧接機を開発し、鉄筋端部の突合せ位置を調整することで対応した。

【結果】

地上での先組み作業と階上作業のラップが可能となり、目標工期をクリアできた。また、安全な作業環境が得られたので品質も安定し、省力化にもつながった。

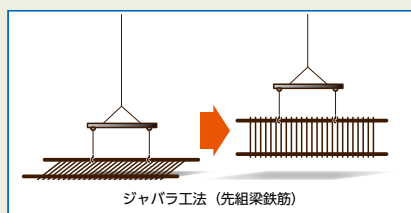
元請技術者の評価

階高の高いSRC構造の建物であり、柱筋の先組工法は、工程・安全・品質に有効であった。労務の平準化により、安定した工事進捗に寄与した。発注者、設計監理者からも好評価を得た。

事例2 基礎梁鉄筋の先組工法の提案

登録鉄筋基幹技能者

- ◆職 種：鉄筋
- ◆年 齢：49歳
- ◆現場での立場：1次下請の担当職長
- ◆現場概要：免震構造の建築工事
- ◆提案・調整の効果：工期短縮



基づき、免震下部の施工段階では、土工事業者と掘削順序や範囲の調整を行い、免震上部では、梁側型枠の建込時期などについて型枠工事業者と調整した。調整が難航することもあったが、工期短縮という目標に向けたT氏の粘り強い説得で、最終的には全関係者の協力が得られ、計画通り進めることができた。

【結果】

この基礎梁鉄筋の先組工法の採用によって、組立ての作業効率上がり、手戻りもなくなり、基礎工程を従来工法の約2/3に縮めることができた。

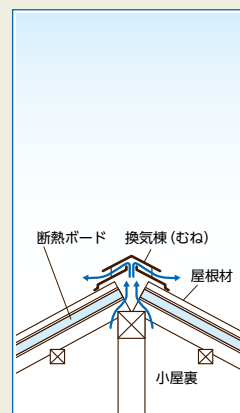
元請技術者の評価

躯体工事の工程短縮・品質確保は工事現場永遠のテーマである。旧来の方法にこだわらずチャレンジするT氏の姿勢には、元請の職員も見習う点が多くあり、頼りになる存在である。

事例3 小屋裏の通気を良くする換気棟の設置提案

登録建築板金基幹技能者

- ◆職 種：建築板金
- ◆年 齢：55歳
- ◆現場での立場：1次下請の職長
- ◆現場概要：戸建住宅の屋根改修工事
- ◆提案・調整の効果：品質確保



【背景】

本件は、木造戸建住宅の屋根改修工事である。築15年を経た施主宅の屋根は平面スレート瓦（コロニアル）であり、雨漏り等はなかったが、夏の日射で室内温度が非常に高くなる問題を抱えていた。

【経過】

施主の地元で板金工事業を営むI氏（登録建築板金基幹技能者）は、施主から自宅の屋根改修の相談を受けた。I氏は、夏に室内が高温となる問題を解決するために、太陽光の反射率が高い遮熱塗装鋼板製の長尺成型瓦を採用し、下地には断熱ボードを張ることを提案した。長尺成型瓦は、連続プレスが可能なので、屋根の勾配方向の継ぎ目がなく雨仕舞に優れ、リップ部分で通気も確保できる。I氏は、さらに小屋裏の熱気を排出させるために、換気棟（むね）の設置を提案した。これは、棟部に取り付ける換気用の小屋根で、最近の新築住宅では標準的に採用されている。コスト的には若干アップするが、省エネ効果が高く、冬場の結露防止にも有効であるので、施主も換気棟の採用を快諾した。

【実施】

工事は、既存屋根の撤去、下地補強、断熱ボード張り等の大作業を伴うため、I氏の知り合いの工務店に元請をお願いした。換気棟については、位置や納まり等I氏が大工職と綿密な打合せを行うことで、工期内に設置が完了した。

【結果】

改修後1年を経過した現在、施主の評価も上々で、クレーム等も一切出ていない。

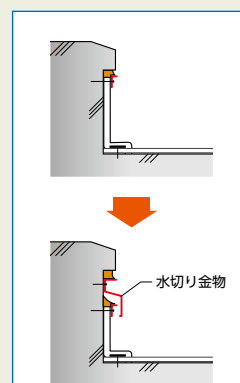
元請技術者の評価

住宅の改修工事では品質・性能の向上及び居住者（エンドユーザー）に満足していただく事が重要である。I氏は諸工事において改善点を的確に提案してくれる。

事例4 屋上シート防水端末部の納まりの改善提案

登録防水基幹技能者

- ◆職 種：防水
- ◆年 齢：52歳
- ◆現場での立場：1次下請の職長
- ◆現場概要：体育館屋上の防水改修工事
- ◆提案・調整の効果：品質確保



【背景】

本件は、築後約20年を経過した体育館の屋上の防水改修工事である。既存の防水は塩ビ系シート防水であり、立上り部分など劣化の大きい部分は既存シートを剥がして張り直し、その他は既存シートを残したままかぶせ工法をする仕様であった。

【経過】

防水工事の1次下請A社の職長であるT氏（登録防水基幹技能者）は、工事開始前に現地の状況を確認した。既存の防水層は全体的に経年劣化が進んでおり、漏水も確認された。数箇所ある設備基礎の立上り部を見ると、防水端末部のシーリングが破断しており、防水シートの裏に水が回り込んでいる形跡が見られた。設備基礎の防水アゴは、ぬすみ（突起）寸法15mm程度と少なく、その部分の防水端末はLアングル止めにシーリングという簡易な納まりであった。T氏は、この納まりのままでは改修後10年間の品質保証は難しいと判断し、Lアングルの上部に新たに水切り金物を取り付けて、二重にシールする方法を提案した。水切り金物追加によるコストアップ分は、10年保証のための僅かな投資（保険料）と考えてA社が負担することで、元請と発注者の了解が得られた。

また、屋上外周部のパラペット天端の塗布防水と外壁との取合い部分にも、品質上の不安があったため、T氏の提案で納まりを改善した。

【結果】

T氏は、防水工事の品質確保を前提に、現場状況に応じた最適な納め方を提案することを心掛けており、こうした提案が元請技術者との信頼関係を深めている。

元請技術者の評価

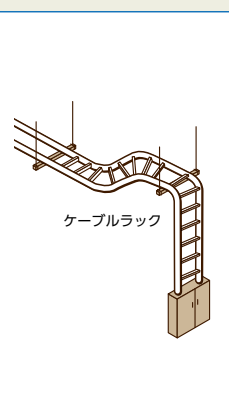
防水工事については、専門的な知識・技術が大部分をしめる。施工提案に関しては、経験豊富な技術力が必要と思われる。経験豊富なT氏は、現状把握し、より良い施工方法、改善方法の提案を親身に考えてくれた。T氏のように的確な提案・アドバイスを行っていただければ品質的にも顧客により良いものを提供出来ます。

登録基幹技能者による施工方法の提案・調整業務

事例5 金属管工法からケーブルラック工法への変更提案

登録電気工事基幹技能者

- ◆職 種：電気工事
- ◆年 齢：67歳
- ◆現場での立場：1次下請の職長
- ◆現場概要：図書館の電気設備改修工事
- ◆提案・調整の効果：工期短縮、品質確保、原価低減



【背景】

建物内の電気配線の方法としては、金属管を配管してその中に電線を通す金属管工法が一般的である。金属管工法は材料費が安く、現地合わせも容易であるが、管を正確に曲げ加工できる熟練技能者は減っている。一方、配線ルートに梯子状のラックを配置して、電線を固定していくケーブルラック工法もあるが、ラックが高価であるため、通常は電線本数が多い幹線ルートなどで限定的に使われている。

本件は、既設の図書館の電気設備改修工事であり、更新する配線は一般的な金属管工法で設計されており、元請も全て金属管工法で施工計画を立てていた。

【経過】

工事の1次下請S社の職長であるT氏（登録電気工事基幹技能者）は、図面と現地の状況を見比べた結果、金属管工法では膨大な工数がかかると判断し、元請の現場代理人にケーブルラック工法への変更を提案した。その理由は、①既存の空調機器が入り組んだ場所での配管となり、三次元の曲げ加工が必要となること、②加工に特に熟練技能が要求される太径の管があること、③ルートを工夫すれば配線はある程度まとめることができそうなことである。

提案に基づき、元請の技術者とT氏がラックのルートを設定してコスト検討を行い、発注者の了解も得られ、ケーブルラック工法が採用されることになった。

【結果】

ケーブルラック工法の採用で、配線作業のスピードは金属管の場合の3倍となり、配管工数の削減、施工精度の安定化、配線の省力化など大きな効果が得られた。

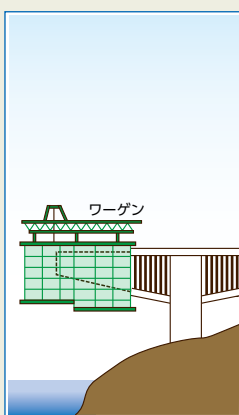
元請技術者の評価

通常の職長に求める役割は、元請の詳細計画に従って作業員に指示を出すことである。しかしT氏は、元請の方針に沿って工法や手順を自分で組み立てて、常に最適な方法を提案してくれる。元請の職員にとって頼りになる存在である。

事例7 ワーゲン解体時における大ばらしの提案

登録PC基幹技能者

- ◆職 種：PC
- ◆年 齢：46歳
- ◆現場での立場：1次下請の統括職長
- ◆現場概要：張出し架設工法による道路橋工事
- ◆提案・調整の効果：安全確保



【背景】

本件は、高速道路のPC橋工事である。上部工の構造形式は「波形鋼板ウェブラーメン箱桁橋」であり、ワーゲン（移動作業車）を移動させながら箱桁を構築していく「張出し架設工法」が採用された。構築完了後、ワーゲンは解体するが、今回は、解体ヤードとして使える場所が狭く、土工事の開始も迫っていたため、短期間で安全に効率よく解体することが、工事の重要なポイントとなった。

【経過】

上部工を担当する1次下請M社の統括職長K氏（登録PC基幹技能者）は、ワーゲンを短期間で、安全に効率よく解体するために、部材をある程度連結したまま大ばらしして地上で小ばらしできないかと考えた。そのためには、解体用クレーンをワーゲンに近接して設置すること、大ばらし、小ばらし及び搬出の手順を綿密に調整することが必要である。K氏はクレーンオペレータと相談して現地を調査した。その結果、ワーゲンに近くなるクレーン設置場所があること、大ばらしと小ばらしの並行作業が可能な解体ヤードが確保できることが分かったので、大ばらしする方法を元請に提案し、採用することになった。大ばらしの順序や、小ばらし及び搬出の詳細工程は、K氏と元請担当者で協議しながら決定した。

【結果】

大ばらしをすることで、ワーゲン解体工期は3割以上短縮できたが、何より高所作業が大幅に減ったことで、作業の安全性が高まり、全工期無事故無災害に大きく貢献した。

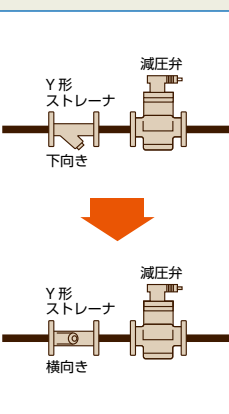
元請技術者の評価

PC工事では作業の安全確保が特に重要である。K氏をはじめとする登録基幹技能者は、皆高い安全意識を持っており、コミュニケーション能力も高い。彼らが打合せに加わることで、意見交換も活発となり、良いアイデアも生まれる。

事例6 Y形ストレーナの取付け方法の変更提案

登録配管基幹技能者

- ◆職 種：配管
- ◆年 齢：39歳
- ◆現場での立場：1次下請の職長
- ◆現場概要：食品工場の給排水設備等の更新工事
- ◆提案・調整の効果：品質確保



【背景】

本件は、食品工場の設備更新工事であり、蒸気洗浄用の配管設備の更新も含まれていた。蒸気配管の途中には、ボイラで発生した高圧蒸気を減圧する蒸気減圧弁装置を設け、その手前には、蒸気中の異物やゴミを取り除く「ストレーナ」を取り付けることになっていた。ストレーナのろ過部分は、管路から斜めに分岐突出した形（Y形）をしているが、通常は突出部先端の掃除口が下を向くように取り付けるのが一般的であり、今回の工事でも、当初は全て下向きに取り付けていた。

【経過】

工事の1次下請S社で配管作業班の職長をしていたH氏（登録配管基幹技能者）は、数十箇所ある蒸気減圧弁装置の取付け状態を確認していた時に、ストレーナが既存ダクト上で近接している箇所を見つけた。こうした部分は、前後の配管勾配が十分にとれないため、運転停止後の蒸気冷却によるドレン水が溜まりやすく、運転再開時にハンマーを打つ（振動する）可能性が高い。そこでH氏は、ストレーナの取付けを下向きから横向きに変更することで、ドレン水が溜まりにくくなり、ハンマーを打つことを防げると考え、元請の技術者にこの変更を提案した。この場合、ストレーナを横向きにしても機能的には問題が無く、横向きにすることでゴミ掃除作業も容易となることを説明し、発注者の了解も得られた。

【結果】

工場は現在稼働中であるが、ストレーナに起因する運転時及びメンテナンス上のトラブルは一切発生していない。

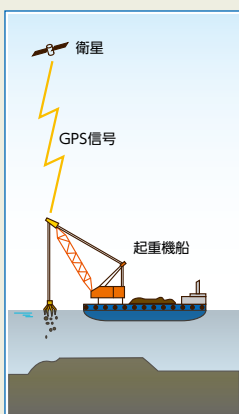
元請技術者の評価

常に設備上のシステムの事を理解し、より良い施工をする為に、作業員・担当者の意見をまとめ様々な改善をしてくれる。また、施工後のメンテナンスの事も十分考慮しているので頼りになる。

事例8 GPS投石管理システムの採用提案

登録海上起重基幹技能者

- ◆職 種：海上起重
- ◆年 齢：58歳
- ◆現場での立場：1次下請の職長
- ◆現場概要：湾口防波堤の基礎築造工事
- ◆提案・調整の効果：工期短縮、品質確保、安全確保、原価低減



【背景】

本件は、港湾口に設ける防波堤の基礎を築造するために、起重機船を用いて海中の所定の位置、高さまで捨石を投入する工事である。従来の手順では、陸上からの測量又はGPSで投入範囲を定めて海面に旗を立て、これを基準に捨石を投入していた。しかし、この方法では精度に限界があり、投入した石の位置調整は、潜水工にとって過酷な作業となっていた。また、旗が流されたり、海底の目印が失われるたびに、位置出し作業をやり直すため、時間的ロスも大きかった。

【経過】

工事の1次下請M社で、起重機船の船団長を務めるT氏（登録海上起重基幹技能者）は、この工事で、同社の保有する「GPS投石管理システム」を採用することを提案した。これは、GPSを基礎捨石の投入管理に応用したもので、①クレーンのジブ先端に取付けたGPSアンテナによる投入位置への誘導機能、②マーキングされたバケットワイヤーによる投入高さの確認機能、③音響測深機による測深データの取込みと過不足調整機能を備えている。従来の潜水作業を大幅に効率化でき、管理データの収集も容易となるので、元請もシステムの採用を即座に了解した。

【結果】

システムの採用で、正確な位置に正確な量の捨石を投入できたので、潜水作業は最終の微調整と出来形検査対応だけとなった。潜水工の負担も大幅に軽減され、工数も半減した。

元請技術者の評価

「GPS投石管理システム」は、気象条件の変化によるリスクを低減できるので、元請にとってもありがたい。また、T氏は経験豊富で人望も厚く、状況変化にも落ち着いて対応してくれるので、日常の作業管理も安心して任せられる。

登録基幹技能者の現場での役割実態調査

平成21年度に「登録基幹技能者の現場での役割実態調査」を実施しました。これは、登録基幹技能者の日常業務を日報形式で報告していただき、その内容を分析したものです。

主な調査結果

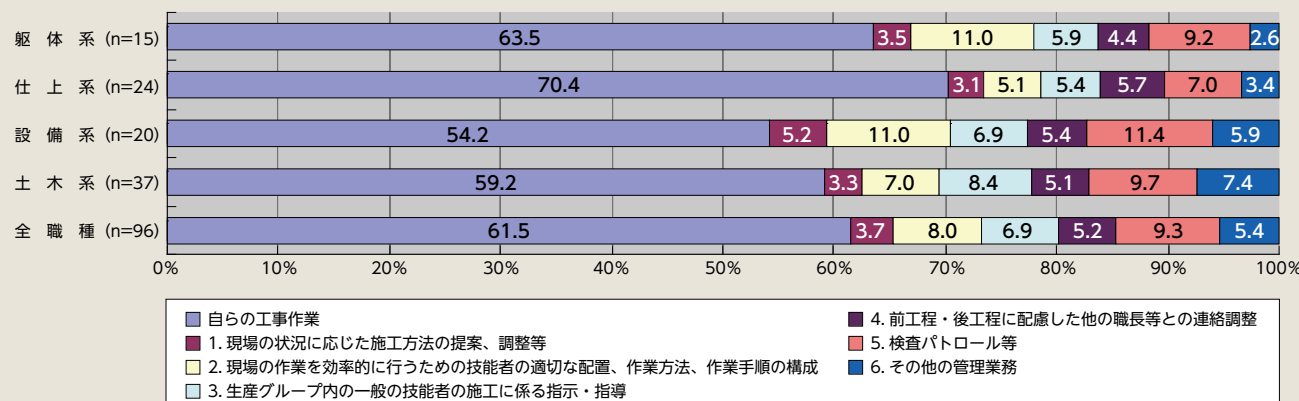
① 登録基幹技能者の1日の業務内容（図1）

全体として、「自らの工事作業」の割合が62%、それ以外の管理業務の割合が38%です。

「自らの工事作業」以外の管理業務の割合が比較的大きいのは設備系職種です。

管理業務の中では、「技能者への作業指示・指導」、「安全パトロール」、「元請との連絡調整」などの割合が大きくなっています。

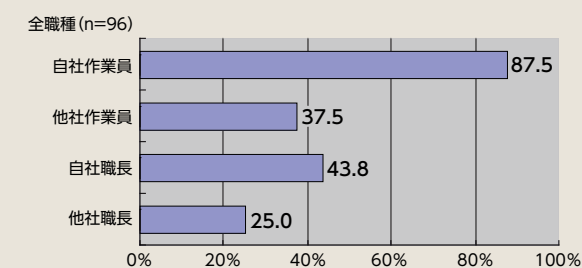
図1 登録基幹技能者の1日の業務の内訳



② 登録基幹技能者が現場で指揮監督する相手（図2）

全体として、「自社の作業員」を指揮・監督している割合は88%、次いで「自社の他の職長」が44%、「他社の作業員」が38%、「他社の職長」が25%となっています。

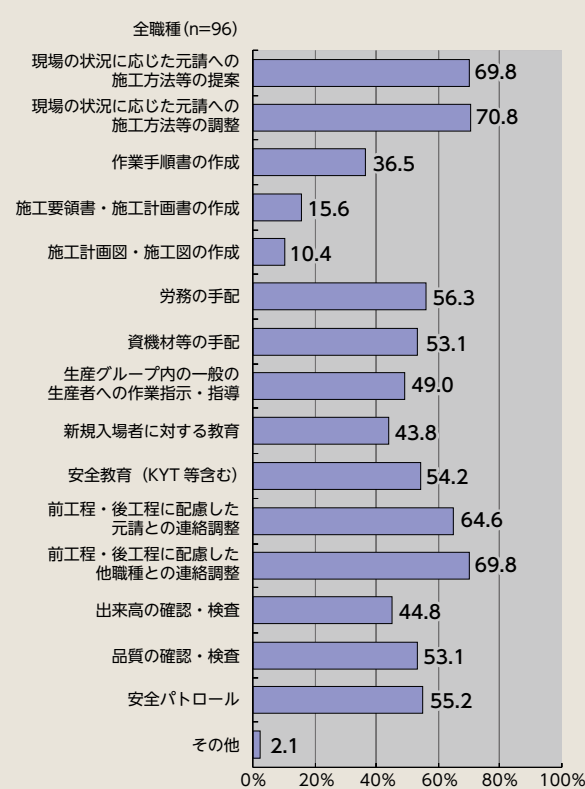
図2 登録基幹技能者が現場で指揮監督する相手



③ 基幹技能者になって初めて従事した業務（図3）

全体として、「元請への施工方法等の調整」、「元請への施工方法等の提案」、「他職種との連絡調整」の割合が約70%と大きく、次いで「元請との連絡調整」が65%となっています。

図3 基幹技能者になって初めて従事した業務



登録基幹技能者制度の活用

基幹技能者活用の取組み

公共発注者による基幹技能者活用の取組みが、全国各地で始まっています。

長崎県

① 県の入札参加資格での活用

平成21年度から、経営事項審査における技術力（Z）の加点要素として、工事種類ごとに認定された登録基幹技能者一人につき0.7点を付与することとしています。

② 総合評価方式における活用

平成21年度から、登録基幹技能者（基幹技能者含む）の配置を評価する総合評価落札方式を開始しました。

北海道開発局

営繕工事の総合評価方式（標準型）において、「施工品質を確保するための登録基幹技能者の配置と役割」の項目で、登録基幹技能者（基幹技能者含む）の評価を実施しています。

関東地方整備局

平成22年度より、3億円以上の本官工事を対象とし、総合評価方式の現場施工品質確保型（WTO案件除く）で、登録基幹技能者の配置を評価する試行を、一般土木工事で予定しています。

近畿地方整備局

平成22年度より、総合評価方式の標準I型（WTO案件除く）で、登録基幹技能者（基幹技能者含む）の配置を評価する取組みの試行を予定しています。

UR都市機構

建築・設備部門の工事における総合評価方式（施工技術確認型（タイプB））について、「品質管理に係る施工計画」の項目で、基幹技能者（登録基幹技能者含む）を評価する取組みを実施しています。

『基幹技能者データベース』のご案内

登録基幹技能者の職種別の内容や名簿を収めた『基幹技能者データベース』は、（財）建設業振興基金のWEBサイト（ヨイケンセツドットコム）で誰でも閲覧できます。登録基幹技能者の氏名、所属する企業名での検索の他、所属する企業の所在地（都道府県別）による地域検索等ができます。

URL <http://www.yoi-kensetsu.com/>

